

16KG 1743
37

Translation
09/895261

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference B 13204.3MDT	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR00/00289	International filing date (day/month/year) 08 February 2000 (08.02.00)	Priority date (day/month/year) 08 February 1999 (08.02.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B01J 19/00		
Applicant COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 5 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☐ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 10 August 2000 (10.08.00)	Date of completion of this report 09 May 2001 (09.05.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

Form PCT/IPEA/409 (cover sheet) (July 1998)

TECH CENTER 1600/2900

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

Assistant Commissioner for Patents
United States Patent and Trademark
Office
Box PCT
Washington, D.C.20231
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

en sa qualité d'office élu

Date d'expédition (jour/mois/année)

05 septembre 2000 (05.09.00)

Demande internationale no

PCT/FR00/00289

Référence du dossier du déposant ou du mandataire

B 13204.3MDT

Date du dépôt international (jour/mois/année)

08 février 2000 (08.02.00)

Date de priorité (jour/mois/année)

08 février 1999 (08.02.99)

Déposant

LIVACHE, Thierry etc

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:



dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

10 août 2000 (10.08.00)



dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection



a été faite



n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI
34, chemin des Colombettes
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur: (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé

Antonia Muller

no de téléphone: (41-22) 338.83.38

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT


REC'D 11 MAY 2001

WIPO

PCT

RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire B 13204.3MDT	POUR SUITE A DONNER voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR00/00289	Date du dépôt international (jour/mois/année) 08/02/2000	Date de priorité (jour/mois/année) 08/02/1999
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB B01J19/00		
Déposant COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE et al.		
<p>1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.</p> <p>2. Ce RAPPORT comprend 5 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.</p> <p><input type="checkbox"/> Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).</p> <p>Ces annexes comprennent feuilles.</p>		
<p>3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> I <input checked="" type="checkbox"/> Base du rapport II <input type="checkbox"/> Priorité III <input type="checkbox"/> Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle IV <input type="checkbox"/> Absence d'unité de l'invention V <input checked="" type="checkbox"/> Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration VI <input type="checkbox"/> Certains documents cités VII <input type="checkbox"/> Irrégularités dans la demande internationale VIII <input type="checkbox"/> Observations relatives à la demande internationale 		
Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 10/08/2000	Date d'achèvement du présent rapport 09.05.2001	
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Schwaller, J-M N° de téléphone +49 89 2399 8351	



INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR00/00289

I. Basis of the report

1. With regard to the **elements** of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
 pages 1-21, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
 pages 1-19, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the drawings:
 pages 1/3-3/3, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item. These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR 00/00289

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-15	YES
	Claims	16-19	NO
Inventive step (IS)	Claims	1-15	YES
	Claims	16-19	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-19	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. D1: T. Livache et al.: ANALYTICAL BIOCHEMISTRY, vol.255, 1998, pages 188-194, which is the closest prior art, describes a method for producing a ligand matrix on a support that has with a series of electrodes, characterized in that:
- (i) the support is submerged in a solution including a ligand-monomer mixture,
 - (ii) one of the electrodes is switched on to enable the ligand deposit by monomer electropolymerization,
 - (iii) the support thus covered is then rinsed to eliminate the non-polymerized materials.
- Steps (i)-(iii) are then successively repeated to enable the deposit of the ligand-monomer mixture on one or more other electrodes.

The subject matter according to Claim 1 differs from that of D1 in that the deposit of the mixture is carried out with an element that serves as an electrode and that is capable of distributing the ligand-monomer mixture over a conductive support or over conductive areas of a support (Novelty).

The **inventive step** of said novel method (and therefore of the subject matter of dependent Claims

2-15) lies in the simplicity thereof, given that it enables the deposit and the electropolymerization of the monomer-ligand mixture in a single step, and **thus eliminates the intermediate washing steps** described in the prior art.

2. D2 (Figures and corresponding text of the description) describes a device including all of the technical apparatus features of Claims 16, 17 and 19 and the apparatus as **described in D2 can be used without any modification** to produce a ligand matrix according to the present application.

D3 (column 3, lines 4-25) describes a print head or a stylus, each including all of the technical apparatus features of the present Claims 16-19. Said devices are **also capable, without any modification**, of reproducing the method described in the present application.

Therefore, the subject matter of Claims 16-19 **is no longer novel** and said claims do not meet the requirements of PCT Article 33(1) and (2).

I. Base du rapport

1. En ce qui concerne les **éléments** de la demande internationale (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées dans le présent rapport comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications (règles 70.16 et 70.17)*):

Description, pages:

1-21 version initiale

Revendications, N°:

1-19 version initiale

Dessins, feuilles:

1/3-3/3 version initiale

2. En ce qui concerne la **langue**, tous les éléments indiqués ci-dessus étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue dans laquelle la demande internationale a été déposée, sauf indication contraire donnée sous ce point.

Ces éléments étaient à la disposition de l'administration ou lui ont été remis dans la langue suivante: , qui est :

- ☐ la langue d'une traduction remise aux fins de la recherche internationale (selon la règle 23.1(b)).
- ☐ la langue de publication de la demande internationale (selon la règle 48.3(b)).
- ☐ la langue de la traduction remise aux fins de l'examen préliminaire internationale (selon la règle 55.2 ou 55.3).

3. En ce qui concerne les **séquences de nucléotides ou d'acide aminés** divulguées dans la demande internationale (le cas échéant), l'examen préliminaire internationale a été effectué sur la base du listage des séquences :

- ☐ contenu dans la demande internationale, sous forme écrite.
- ☐ déposé avec la demande internationale, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme écrite.
- ☐ remis ultérieurement à l'administration, sous forme déchiffrable par ordinateur.
- ☐ La déclaration, selon laquelle le listage des séquences par écrit et fourni ultérieurement ne va pas au-delà de la divulgation faite dans la demande telle que déposée, a été fournie.
- ☐ La déclaration, selon laquelle les informations enregistrées sous déchiffrable par ordinateur sont identiques à celles du listage des séquences Présenté par écrit, a été fournie.

4. Les modifications ont entraîné l'annulation :

**RAPPORT D'EXAMEN
PRÉLIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR00/00289

- ☐ de la description, pages :
- ☐ des revendications, n°s :
- ☐ des dessins, feuilles :

5. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

(Toute feuille de remplacement comportant des modifications de cette nature doit être indiquée au point 1 et annexée au présent rapport)

6. Observations complémentaires, le cas échéant :

V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Déclaration

Nouveauté	Oui :	Revendications	1-15
	Non :	Revendications	16-19
Activité inventive	Oui :	Revendications	1-15
	Non :	Revendications	16-19
Possibilité d'application industrielle	Oui :	Revendications	1-19
	Non :	Revendications	

2. Citations et explications
voir feuille séparée

Concernant le point V

Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. **D1:** T. Livache et al.: ANALYTICAL BIOCHEMISTRY., vol. 255, 1998, pages 188-194, qui représente l'art antérieur le plus proche, décrit un procédé de fabrication d'une matrice de ligands sur un support muni d'une série d'électrodes, caractérisé en ce que:

- i) le support est plongé dans une solution comprenant un mélange ligand-monomère,
- ii) l'une des électrodes est mise sous tension pour y permettre le dépôt du ligand par électropolymérisation du monomère,
- iii) le support ainsi revêtu est ensuite rincé pour éliminer les produits non polymérisés.

Les étapes i)-iii) sont ensuite successivement renouvelées pour permettre le dépôt du mélange ligand-monomère sur une ou plusieurs autres électrodes.

L'objet selon la revendication 1 s'en distingue en ce que le dépôt du mélange est effectué à l'aide d'un élément servant d'électrode et capable de distribuer le mélange ligand-monomère sur un support conducteur ou sur des zones conductrices d'un support (Nouveauté).

L'**activité inventive** de ce nouveau procédé (et par conséquent de l'objet des revendications dépendantes 2-15) repose dans sa simplicité étant donné qu'il permet le dépôt et l'électropolymérisation du mélange monomère-ligand en une seule étape, et évite de ce fait les étapes intermédiaires de lavage décrites dans l'art antérieur.

2. **D2** (Figures et texte correspondant de la description) décrit un dispositif comprenant toutes les caractéristiques techniques d'appareillage des revendications 16, 17 et 19 et l'appareillage **tel que décrit dans D2 est susceptible d'être utilisé sans modification aucune** pour la fabrication d'une matrice de ligands selon la présente demande.

D3 (colonne 3, lignes 4-25) décrit une tête d'impression ou un stylet qui comprennent respectivement toutes les caractéristiques techniques d'appareillages des actuelles

revendications 16-19. Ces dispositifs sont **également susceptibles, sans aucune modification**, de reproduire le procédé décrit dans la présente demande.

De ce fait l'objet des revendications 16-19 **n'est plus nouveau** et lesdites revendications ne remplissent pas les conditions énoncées à l'Articles 33(1) et (2) PCT.